В. секретно.

КРАТКІЙ ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

КРѢПОСТИ ВЛАДИВОСТОКЪ

И ЕЯ РАЙОНА.

Составлено

Штабомъ Владивостокской крѣпости.

1899 Г.

Типографія Штаба Приамурскаго воен. округа.

В. секретно.

КРАТКІЙ ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

КРѢПОСТИ ВЛАДИВОСТОКЪ

И ЕЯ РАЙОНА.

Составлено

Штабомъ Владивостокской крѣпости.



1899 Г.

Типографія Штаба Приамурскаго воен. округа.

Положеніе крѣпости.

Крѣпость Владивостокъ расположена на оконечности полуострова Муравьева-Амурскаго и состоитъ изъ двухъ частей: материковой и островной, раздѣленныхъ проливомъ Босфоръ-Восточный, который вмѣстѣ съ бухтами Золотой Рогъ, Уллисъ и Діомидъ составляетъ внутренее водное пространство крѣпости, площадью около 19 квадратныхъ верстъ. Бухта Золотой Рогъ расположена ближе къ Амурскому заливу, который омываетъ полуостровъ Муравьевъ-Амурскій съ запада, имѣя ширину около версты; въ средней своей части бухта эта вдается въ полуостровъ въ видѣ рога, съ вершиною обращенною къ востоку и имѣетъ въ длину 6 верстъ. Городъ расположенъ на сѣверномъ берегу помянутой бухты и частью на западномъ, доходя въ этомъ мѣстѣ до берега Амурскаго залива; сухой докъ, мастерскія и склады Морского Вѣдомства находятся ближе въ вершинѣ бухты.

Западный фронтъ крѣпости.

Отъ Амурскаго залива бухта Золотой Рогъ отдѣляется узкимъ полуостровомъ Шкота, шириною отъ 1/2 до 1 версты и длиною 5 верстъ; поверхность полуострова возвышенная, отдѣльными высотами не выше 48 саженъ надъ уровнемъ моря; скаты ихъ весьма пологи, но у самого моря круты, а у подножья ихъ, по всему простарнству множество камней, открывающихся въ малую воду и совершенно закрытыхъ въ остальное время, вслѣдствіе чего берега не всюду доступны для всякаго рода шлюпокъ; 18-ти футовая глубина проходитъ отъ берега въ растояніи 100—120 саженъ, а 27 футовая въ разстояніи 100—200 саженъ. Наибольшія неудобства при высадкѣ на побережьи Амурскаго залива будутъ при западномъ вѣтрѣ, который разводитъ крупную волну.

Съ стороны Амурскаго залива городъ и бухта наиболѣе подвержены бомбардированію и

полуостровъ Шкота пріобрѣтаетъ значеніе, какъ артиллерійская позиція для береговыхъ батарей имѣющихъ своимъ назначеніемъ препятствовать артиллеріи флота обстрѣливать городъ и бухту.

Восточный фронтъ крѣпости.

Съ востока полуостровъ Муравьевъ-Амурскій омывается водами Уссурійскаго залива. Разстояніе вершины бухты Золотой Рогъ до упомянутаго залива отъ 3 до 5 верстъ; пространство между ними заполнено отрогами горъ, съ вершинами 80—90 саженъ; таковое удаленіе бухты Золотой Рогъ отъ Уссурійскаго залива и значительное превышеніе окружающихъ ее высотъ въ значительной степени обезпечиваетъ городъ отъ бомбардированія. Возвышенности подходятъ вплотную къ морю, оканчиваясь отвѣсными скалами; мѣстами удобными для высадки являются устья небольшихъ долинъ, образуемыхъ отрогами горъ; изъ нихъ самое удобное —бухта Горностай и перешеекъ полуострова Басаргина, но и въ этихъ мѣстахъ долина полосы удобной для высадки не болѣе версты.

Полуостровъ Басаргина, вдаваясь въ море на 2 версты, представляетъ изъ себя отдѣльный массивъ со скалистыми берегами, шириною менѣе полуверсты, весьма удобный какъ артиллерійская позиція для продольного обстрѣливанія побережья Уссурійскаго залива, не обстрѣливаемаго съ другихъ высотъ.

По свойству прибрежныхъ водъ, Уссурійскій заливъ удобенъ для высадки, т. к. шлюпки могутъ подходить почти вплотную къ берегу, а суда могутъ становиться на якорь въ разстояніи 2—4 кабельтовыхъ; но высадка затрудняется лѣтомъ и весною, когда здѣсь господствуютъ южные вѣтра, которые разводятъ у берега большой прибой; мѣста высадки на Уссурійскомъ побережьи имѣютъ еще преимущество незамерзанія въ зимнее время.

Обращаетъ на себя вниманіе полуостровъ Петропавловскій, непосредственно примыкающій къ восточному проходу и представляющій изъ себя отличную артиллерійскую позицію для об-

стрѣливанія такъ называемаго Скрыплевскаго рейда, представляющаго изъ себя водное пространство шириною въ 4 версты между наиболѣе выдающимися мысами Житкова и Басаргина.

Полуостровъ предоставляетъ изъ себя возвышенность въ 39 саженъ надъ уровнемъ моря, протяженіемъ около 2-хъ верстъ съ запада на востокъ и 1/2 версты съ сѣвера на югъ, южный берегъ скалистый, совершенно отвѣсный, сѣверный пологій.

Полуостровъ соединяется съ материкомъ болотистымъ перешейкомъ, со стороны котораго возможно ожидать высадку.

Возвышенности, заполняющія собой пространство между берегомъ Уссурійскаго залива и вершиной бухты Золотой Рогъ удобны для послѣдовательной обороны подступовъ къ городу и къ полуострову Голдобина, гдѣ сосредоточиваются центральныя склады крѣпости. Рѣчка Гнилой уголъ своей болотистой долиной отъ формы Менарда раздѣляетъ эти высоты на двѣ группы, изъ коихъ сѣверныя, имѣющія направленіе съ сѣвера на югъ, преграждаютъ наступленіе отъ бухты Горностай и промежуточной къ городу; южныя-же къ полуострову Голдобина и къ полуострову Петропавловскому, значеніе коихъ уже указано. Долина рѣчки Гнилой уголъ трудно обстрѣливается съ прилегающихъ высотъ, вслѣдствіе крутизны скатовъ, около 10°; долина ея поросла мелкимъ густымъ лѣсомъ. Въ нижнемъ теченіи долина рѣчки открыта и болотиста, а сама рѣка не проходима въ бродъ, на протяженіи около 300 саженъ отъ устья. Со стороны Уссурійскаго залива долина прикрыта кряжемъ, идущимъ вдоль берега съ превышеніемъ надъ уровнемъ моря отъ 40 до 55 саженъ.

Обращенныя къ Уссурійскому заливу позиціи сѣвернѣе р. Гнилой уголъ своимъ лѣвымъ флангомъ примыкаютъ къ узкому кряжу, идущему съ запада на востокъ который и преграждаетъ наступленіе въ разсматриваемый участокъ съ сѣвера; противъ бухты Горностай кряжъ этотъ

образуетъ обширную высоту (110 саж.), весьма удобную, какъ артиллерійская позиція для обстрѣливанія бухты Горностай. По отношенію къ позиціямъ южнѣе рѣчки Гнилой уголъ особо-важное значеніе пріобрѣтаетъ высота съ отмѣткой 86, составляющая ключъ этого участка; она же является и удобной артиллерійской позиціей.

Вся мѣстность разсматриваемаго фронта покрыта сплошнымъ мелкимъ лѣсомъ, исключая высотъ между фермой Менарда и бухтой Тихой.

Въ общемъ восточный фронтъ крѣпости, имѣя протяженіе отъ мыса Назимова до бухты Горностай около 10 верстъ, по свойствамъ своимъ весьма удобенъ для упорной обороны, противникъ же предпринявшій высадку въ означенныхъ предѣлахъ вынужденъ будетъ наступать небольшими отрядами, лишенными взаимной связи, что даетъ возможность съ незначительными силами удерживаться противъ высадившагося, до подхода главныхъ резервовъ.

Заключая въ себѣ послѣднюю позицію съ сухопутной стороны по пути къ центральнымъ складамъ крѣпости, фронтъ этотъ пріобрѣтаетъ исключительное значеніе, въ особенности участокъ его на югъ отъ рѣчки Гнилой уголъ, тѣмъ болѣе, что здѣсь же проходятъ подступы къ полуострову Петропавловскому съ его береговыми батареями защищающими входъ съ Уссурійскаго залива въ Босфоръ-Восточный.

Полуостровъ Голдобина.

Къ Восточному фронту съ запада примыкаетъ полуостровъ Голдобина, занимающій центральное положеніе по отношенію къ прочимъ участкамъ крѣпости, полуостровъ этотъ омывается съ сѣвера и запада бухтой Золотой Рогъ, съ юга Босфоромъ-Восточнымъ; послѣдній вдается въ полуостровъ съ юго-запада небольшой бухтой Діомидъ, шириною не болѣе 1/2 версты и длиною 1 1/2 версты; ширина перешейка полуострова—2 версты. Поверхность полуострова гориста и покрыта мелкимъ лѣсомъ, при чемъ высота, окружая кольцеобразно бухту Діомидъ, образуютъ котловину весьма укрытую отъ взоровъ и огня

со стороны моря; помянутая котловина, будучи болѣе другихъ обезпечена отъ атаки, какъ со стороны моря, такъ и съ сухопутья, занимая центральное положеніе и являясь наиболѣе укрытымъ мѣстомъ отъ бомбардированія, представляетъ участокъ крѣпости наиболѣе удобный для сосредоточенія въ немъ центральныхъ складовъ; существеннѣйшимъ же недостаткомъ при этомъ будетъ то обстоятельство, что позиціи, окружающія бухту Діомидъ, командуются съ прилегающаго участка восточнаго фронта (высота 86).

Сухопутный фронтъ крѣпости (сѣверный). Съ сѣверной стороны къ бухтѣ Золотой Рогъ примыкаетъ рядъ высотъ, идущихъ съ запада на востокъ и образующихъ позиціи, прикрывающія подступы непосредственно къ портовымъ сооруженіямъ и въ только что разсмотрѣнные фронты. Впереди этихъ высотъ имѣется другой рядъ высотъ, съ большимъ командованіемъ, отдѣленныхъ отъ перваго долиною Первой рѣчки на разстояніе отъ 2 до 5 верстъ.

Такое положеніе высотъ заставляетъ организовать оборону первоначально на высотахъ къ Сѣверу отъ Первой рѣчки, такъ какъ этимъ самымъ занимаются командующія позиціи, обезпечивается городъ и портовыя сооруженія отъ бомбардированія при атакѣ съ сѣвера, а также устраняются затрудненія при ростѣ города.

Такимъ образомъ, съ сухопутной стороны въ крѣпости имѣется двѣ послѣдовательныхъ оборонительныхъ линіи.

Первая оборонительная линія. Первая оборонительная линія представляетъ изъ себя горный кряжъ, начинающійся сѣвернѣе устья Первой рѣчки (въ $3^1/_2$ верстахъ къ сѣверу отъ бухты Золотой Рогъ); кряжъ этотъ имѣетъ первоначальное направленіе на сѣверо-востокъ, на протяженіи 7 верстъ до вершины съ отмѣткой 204 сажени; отъ этой послѣдней измѣняетъ его на юго-восточное и, протянувшись на 6 верстъ, упирается въ Уссурійскій заливъ, въ 10 верстахъ отъ полуострова Петропавловскаго.

Высота кряжа въ среднемъ около 100 саженъ,

наивысшія же точки около 200 саженъ: онѣ-же составляютъ и наиболѣе поданную впередъ часть оборонительной линіи, въ разстояніи 7—9 верстъ отъ вершины бухты Золотой Рогъ. Весь кряжъ, за исключеніемъ вершинъ, покрытъ лѣсомъ; скаты, обращенные къ сѣверу, прорѣзаны оврагами перпендикулярно къ фронту позиціи; приближаясь къ вершинамъ, мѣстность становится пересѣченнѣе, съ подъемомъ около 16°. По относительному расположенію отдѣльныхъ частей кряжа, онъ дѣлится на четыре участка, изъ которыхъ каждый образуетъ позицію, преграждающую наступленіе въ томъ, или другомъ направленіи: 1) позиція отъ устья Первой рѣчки до перевала изъ долины Второй рѣчки въ долину Первой, протяженіемъ 4 версты: фронтъ обращенъ частью къ морю, частью въ долину Второй рѣчки; это наиболѣе доступный участокъ первой оборонительной линіи, въ особенности на лѣвомъ флангѣ, гдѣ отроги горъ идутъ перпендикулярно къ направленію наступленія, съ уклономъ около 4°, при чемъ паралельные почтовому тракту обстрѣливаются фланговымъ огнемъ съ вершины 124 и съ площадки къ сѣверо-востоку отъ этой высоты. Фронтальный же обстрѣлъ означенныхъ подступовъ съ лѣваго фланга разсматриваемаго участка позиціи затрудненъ указаннымъ характеромъ рельефа.

Наступленіе противника можетъ быть поддержано со стороны моря, для движенія же имѣется почтовый трактъ по самому берегу моря, а рядомъ проходитъ и желѣзно-дорожный путь.

2) Позиція отъ помянутаго перевала до вершины 204 включительно, протяженіемъ 3 версты, фронтомъ въ долину Второй рѣчки, преграждаетъ наступленіе противника долиною Второй рѣчки въ обходъ первой позиціи; вершина 204 командуетъ впередилежащей мѣстностью и наиболѣе удобна для продольнаго обстрѣливанія долины Второй рѣчки, которая своимъ теченіемъ перехватываетъ подступы, паралельные берегу Амурскаго залива.

3) Позиція наиболѣе поданнаго впередъ участка оборонительной линіи съ высотами 204, 200 и 217, имѣетъ видъ подковы съ флангами, подаными къ сторонѣ противника, оканчивающимися трудно доступными вершинами (204 и 217), длина оборонительной линіи 4 версты, фронтъ обращенъ на сѣверъ въ долину рѣки Сѣданки; здѣсь мѣстность наиболѣе пересѣченная, крутизна скатовъ у самихъ вершинъ доходитъ до 25°, приблизительно на полуверстѣ подъема, и до 15° общей крутизны.

4) Позиція по хребту, идущему отъ высоты 200 къ Уссурійскому заливу, протяженіемъ 4 версты, преграждаетъ наступленіе противника берегомъ этого залива; впереди ея естественный ровъ въ видѣ глубокаго оврага рѣчки Встрѣчной.

Поданная назадъ по отношенію къ высотамъ 217 и 153, разсматриваемая позиція должна получить наилучшую оборону подступовъ фланговымъ огнемъ съ означенныхъ высотъ; высота 153 занимаетъ наиболѣе выгодное положеніе для продольного обстрѣла оврага р. Встрѣчной.

Разсматриваемая позиція за рѣкой Встрѣчной по хребту 118, 90 хотя и обращена флангомъ къ морю, но крутыя лощины спадающія къ югу отъ этого хребта, а также кряжъ отходящій отъ высоты 90 къ бухтѣ Горностай затрудняютъ для артиллеріи флота анфилированіе этой позиціи и пораженіе ея тыла.

Такимъ образомъ, вершина 217, обезпечивающая съ одной стороны правый флангъ сосѣдней позиціи и содѣйствующая въ значительной степени оборонѣ позиціи за рѣкой Встрѣчной, пріобрѣтаетъ важное значеніе по отношенію всего участка оборонительной линіи отъ высоты 204 до Уссурійскаго залива; къ тому же она является и найвысшей точкой. Всѣ подступы съ сѣвера къ первой оборонительной линіи проходятъ по мѣстности, покрытой сплошь лѣсомъ и кустарникомъ, вырубка коихъ, по распоряженію Командующаго войсками Округа начата Городской Управой по указаніямъ крѣпостнаго Инженер-

наго Управленія. Приняты всѣ мѣры къ увеличенію успѣха этой работы.

Вторая оборонительная линія.

Направленіе второй оборонительной линіи въ общемъ съ запада на востокъ, отъ м. Безымяннаго къ бухтѣ Горностай: протяженіе 11 верстъ. Отъ первой линіи отдѣлена въ западной части долиною Первой рѣчки; долина идетъ съ востока на западъ, протяженіе ея—7 верстъ, ширина въ устьи ½ версты; вся долина отъ верховьевъ до слободки Первая рѣчка поросла густымъ мелкимъ лѣсомъ; лѣвый скатъ – пологъ, правый крутъ: рѣчка всюду проходима въ бродъ: грунтъ глинистый; устье долины удобно для высадки. Высоты лѣваго берега долины достигаютъ до 100 саженъ надъ уровнемъ моря: скаты, обращенные на сѣверъ, покрыты густымъ мелкимъ лѣсомъ: вершины непосредственно примыкающія къ городу оголены. Долина Первой рѣчки получаетъ весьма слабую фронтальную оборону съ главныхъ вершинъ лѣваго ея берега, почему необходимо пользоваться невысокими возвышенностями, расположенными у подножія главныхъ высотъ.

На лѣвомъ флангѣ оборонительной линіи имѣется трудно доступная вершина «Орлиное гнѣздо», (гора Великаго князя Алексѣя Александровича) высотою 90 саженъ, которая по своему положенію служитъ связью между западнымъ и сѣвернымъ фронтами и вмѣстѣ съ примыкающими высотами преграждаетъ наступленіе противника къ полуострову Шкота, составляя опорный пунктъ праваго фланга позиціи западнаго фронта. Участокъ оборонительной линіи отъ Орлинаго гнѣзда до перевала изъ, такъ называемой, «Госпитальной нади» въ долину Первой рѣчки прикрываетъ непосредственно портовыя сооруженія. Отъ Госпитальной нади оборонительная линія сперва идетъ по узкому хребту и въ 3-хъ верстахъ, недоходя бухты Горностай, образуетъ обширную высоту въ 110 саж. надъ уровнемъ моря. Высота эта представляетъ изъ себя двѣ пологія вершины, изъ коихъ западная какъ удобная, артиллерійская позиція для обстрѣ-

ла долины Первой рѣчки въ средней ея части и скатовъ праваго берега ея долины; восточная же вершина удобна для обстрѣла подступовъ по побережью Уссурійскаго залива, а также для противодѣйствія попыткамъ къ дессанту около бухты Горностай. Разсматриваемая высота связывается съ первой оборонительной линіей узкимъ кряжемъ, протяженіемъ около 3-хъ верстъ, по которому проложена военная дорога; кряжъ этотъ служитъ водораздѣломъ водъ Первой рѣчки и ручьевъ, впадающихъ въ бухту Горностай и весьма удобенъ для наступленія противника, занявшаго уже правый флангъ первой оборонительной линіи. Въ силу помянутаго положенія высота противъ бухты Горностай получаетъ весьма важное значеніе. Правый флангъ оборонительной линіи оканчивается южнѣе бухты Горностай обрывистыми высотами.

Госпитальная падь, будучи равно удалена, какъ отъ Амурскаго, такъ и отъ Уссурійскаго заливовъ (около 5 верстъ) и будучи окружена высотами, весьма удобна для устройства въ ней складовъ; направленіе пади съ сѣвера на югъ, длина $1^1/_2$ версты, ширина 75 саженъ. Падь эта занята бетанными погребами и другими складами огнестрѣльныхъ запасовъ Морскаго Вѣдомства.

Въ общемъ нужно признать, что позиціи, прикрывающія Владивостокъ съ сѣвера, весьма сильны, въ особенности на правомъ флангѣ; лѣвый же флангъ болѣе доступенъ. Занятіемъ Орлинаго гнѣзда противникъ открываетъ себѣ подступы къ полуострову Шкота съ одной стороны и къ портовымъ сооруженіямъ—съ другой.

Дороги внутри крѣпости.

I. Для передвиженія вдоль линіи обороны имѣются слѣдующія дороги:

А.) Вдоль западнаго фронта. Военная дорога отъ мыса Токаревскаго къ устью Первой рѣчки, протяженіемъ 8 верстъ. Почти на всемъ протяженіи пролегаетъ по каменистому грунту, благодаря чему не подвергается порчѣ въ сырое время года (весной и лѣтомъ).

Б.) Вдоль сѣвернаго фронта.

1) Военная дорога отъ устья Первой рѣчки по высотамъ первой оборонительной линіи до высоты съ отмѣткой 217, протяженіемъ—12 верстъ; грунтъ каменистый.

2) Военная дорога въ тылу первой оборонительной линіи долиною Первой рѣчки; на 6-й верстѣ отъ устья, дорога эта поднимается въ горы, выходя на дорогу вдоль первой оборонительной линіи между Поповой горой (высота 200) и высотой съ отмѣткой 204, протяженіе дороги $6^3/_4$ версты; пять верстъ западнаго участка дороги пролегаютъ по глинистому грунту долины Первой рѣчки, чѣмъ въ сырое время года затруднится передвиженіе грузовъ по этому участку.

3) Военная дорога вдоль второй оборонительной линіи отъ устья Первой рѣчки къ высотѣ противъ бухты Горностай, протяженіемъ 8 верстъ: грунтъ каменистый.

4) Въ тылу второй оборонительной линіи передвиженіе можетъ производится по улицамъ города отъ самаго Амурскаго залива до Гнилого угла, а далѣе по военной дорогѣ въ долинѣ рѣчки Гнилой уголъ до фермы Менарда; протяженіе этого пути 8 верстъ.

B.) Вдоль восточнаго фронта.

1) Проселочная дорога отъ бухты Горностай до фермы Менарда, протяженіемъ 4 версты; отъ фермы идетъ далѣе военная дорога, которая развѣтвляется: одна вѣтвь направляется къ полуострову Басаргина, другая къ высотѣ съ отмѣткой 86; протяженіе каждой вѣтки около 4 версты.

2) Военная дорога отъ Сапернаго редута на второй оборонительной линіи сухопутнаго фронта вдоль позиціи, прикрывающей подступы къ городу со стороны бухты Горностай, продолжающаяся далѣе къ высотѣ съ отмѣткой 86; протяженіе дороги — $5^1/_2$ верстъ. Грунтъ каменистый.

3) Военная дорога, начинающаяся въ томъ же мѣстѣ, какъ и предыдущая, направляется черезъ вершину съ отмѣткой 100 къ Гнилому углу и далѣе къ полуострову Петропавловскому; протяженіе дороги $8^1/_2$ верстъ. Участки этой дороги,

пересѣкающія долины Гнилаго угла и Госпитальную, проходятъ по болотистому въ первомъ случаѣ и глинистому грунту во второмъ, на остальномъ протяженіи грунтъ каменистый.

II. Для передвиженія къ позиціямъ по радіальнымъ направленіямъ будутъ служить участки тѣхъ же дорогъ. Наиболѣе важной изъ нихъ является дорога, начинающаяся у Гнилаго угла и выходящая къ высотѣ 217 первой оборонительной линіи, протяженіе ея 11 верстъ. Дорога эта отъ Гнилаго угла продолжается въ другую сторону по сѣверному и западному берегу полуострова Голдобина: вмѣстѣ съ этимъ участкомъ она послужитъ для передвиженія необходимыхъ запасовъ изъ центральныхъ складовъ къ правому флангу сухопутной линіи обороны.

Съ тою же цѣлью на полуостровѣ Голдобина имѣется другая военная дорога, выходящая къ полуострову Петропавловскому и къ высотѣ съ отмѣткой 86.

Мѣстность на сѣверѣ отъ сухопутнаго фронта обороны въ общемъ имѣетъ характеръ одинъ и тотъ-же: все пространство между Амурскимъ и Уссурійскимъ заливами заполнено отрогами горъ и сплошь покрыто густымъ лѣсомъ. Полоса наступленія противника, ограниченная водами помянутыхъ заливовъ—отъ 10 до 16 верстъ. Главный кряжъ проходитъ ближе къ Уссурійскому заливу съ сѣверо-востока на юго-западъ, съ средней высотой болѣе 150 саженъ и съ найвысшей точкой въ 221 саженъ.

Кряжъ этотъ служитъ водораздѣломъ рѣчекъ, впадающихъ въ Амурскій и Уссурійскій заливы; изъ нихъ вторыя не болѣе, какъ горные ручьи. Рѣчки Амурскаго залива: Лянчихэ, Черная, Сѣданка, Вторая и Первая въ общемъ текутъ съ востока на западъ въ болотистыхъ долинахъ, покрытыхъ густымъ кустарникомъ, переходящимъ въ лѣсъ. Изъ нихъ самая большая Лянчихэ, протяженіемъ 16 верстъ, ширина ея при устьи достигаетъ 5 саженей, глубина не болѣе 5 фут., а при устьѣ около 1—1½ фута, вслѣдствіе нанос-

наго песку; скорость печенія въ верховьяхъ около 3-хъ а при устьѣ около 1 фута въ секунду.

Послѣ продолжительныхъ дождей всѣ рѣчки сильно наполняются водой, рѣка же Лянчихэ дѣлается непроходимой въ бродъ во второй половинѣ своего теченія, но по прекращеніи дождей вода быстро спадаетъ. Пространства между рѣчками заполнены отрогами главнаго кряжа, направленными съ востока на западъ, они представляютъ изъ себя рядъ послѣдовательныхъ позицій, удобныхъ для обороны подступовъ къ крѣпости.

Мѣста удобныя для высадки. Устье рѣчки Лянчихэ въ Амурскомъ заливѣ и бухта Тавайза въ Уссурійскомъ заливѣ, представляютъ ближайшіе къ крѣпости пункты, на коихъ противникъ можетъ остановиться при выборѣ мѣста высадки войскъ, назначенныхъ для атаки крѣпости со стороны полуострова Муравьевъ-Амурскій.

Сравнительно большее протяженіе береговой полосы удобной для высадки, наличность путей, отходящихъ во внутрь полуострова Муравьевъ-Амурскій и обиліе прѣсной воды являются выгодными свойствами этихъ пунктовъ, какъ мѣстъ высадки.

Первый пунктъ отстоитъ отъ крѣпости на 15 верстъ. Берега залива Лянчихэ, въ особенности устье рѣки, представляютъ отмели, образовавшіяся отъ наноснаго песку, глубина въ 20-ти саженяхъ отъ берега—1 арш., кромѣ того приходится лавировать между камнями: большое количество банокъ недопускаетъ даже судамъ средней осадки подходить къ берегу ближе линіи, соединяющей островъ Скребцова съ м. Шмидта, т. е. ближе 2-хъ миль.

При устьи рѣки Лянчихэ на высотахъ праваго ея берега имѣется позиція на бригаду пѣхоты съ двумя или тремя батареями, фронтомъ на югъ; позиція эта находясь противъ пункта удобнаго для высадки и въ узлѣ путей, идущихъ изъ крѣпости и со стороны Уссурійскаго залива къ с. Раздольному, получаетъ важное значеніе

въ интересахъ обороны, какъ очень выгодная для занятія особо назначеннымъ для сего отрядомъ нашихъ полевыхъ войскъ. При такомъ занятіи означенной позиціи, высадка противника у Лянчихэ становится почти невозможной, а у бухты Тавайза весьма рискованной. Для противника-же, принявшаго рѣшеніе атаковать крѣпость съ сѣвера, та-же позиція представится наиболѣе выгодной для занятія ея обсерваціоннымъ отрядомъ. Бухта Тавайза болѣе удобна для высадки десанта въ смыслѣ удобства приставанія шлюпокъ, т. к. здѣсь онѣ могутъ подходить вплотную къ берегу, а судно, свозящее десантъ, можетъ стоять на якорѣ въ разстояніи отъ берега 2—4-хъ кабельтовыхъ. Но за то высадка въ бухтѣ Тавайза, или вообще на побережьи Уссурійскаго залива, возможна только при тихой погодѣ или при сѣверныхъ вѣтрахъ, при южныхъ же затруднительна, т. к. у берега разводитъ большой прибой; южные же вѣтра господствуютъ здѣсь весною и лѣтомъ, сѣверные осенью и зимою. Мѣста высадки на Уссурійскомъ побережьи имѣютъ еще преимущество незамерзанія въ зимнее время. Длина полосы, удобной для высадки въ бухтѣ Тавайза, не болѣе версты.

Кромѣ этой бухты, отстоящей отъ крѣпости на 23 версты, мѣстомъ, возможнымъ для высадки на побережьи Уссурійскаго залива, является бухта Фельдгаузенъ, въ 9 верстахъ отъ крѣпости.

Длина полосы, удобной для высадки, около 2-хъ верстъ. Устье долины впадающей здѣсь р. Шамары сильно заболочено, сухія мѣста встрѣчаются по правому берегу рѣчки и по самому побережью; по сторонамъ - вдающіяся въ море возвышенности, спускающіяся къ водѣ скалистыми обрывами; возвышенности покрыты кустарникомъ.

Кромѣ указанныхъ трехъ пунктовъ, другихъ мѣстъ, удобныхъ для высадки десанта въ значительныхъ силахъ, на полуостровѣ Муравьевъ-Амурскомъ не имѣется.

I.) Отъ устья рѣки Лянчихэ.

Пути, ведущіе въ крѣпость.

1) Старый почтовый трактъ изъ с. Раздольнаго во Владивостокъ, путь этотъ пролегаетъ по самому берегу Амурскаго залива; ширина дороги 5 саженъ, грунтъ твердый, глина съ галькой; мосты черезъ рѣчки и ручьи—деревянные, неисправны и пять требуютъ основательнаго исправленія, но это обстоятельство не задержитъ наступленія, т. к. рядомъ съ мостами имѣется всегда бродъ. Рядомъ съ почтовымъ трактомъ пролегаетъ полотно желѣзной дороги, которая соединяетъ Владивостокъ съ г. Никольскомъ-Уссурійскимъ и далѣе съ городомъ Хабаровскомъ. Оба пути мало укрыты отъ взоровъ и огня противника со стороны Амурскаго залива. Наступая этимъ путемъ, противнику придется двигаться узкимъ фронтомъ, обезпеченнымъ со стороны моря содѣйствіемъ флота, лѣвый же его флангъ можетъ подвергаться атакѣ небольшихъ партій со стороны долинъ, перпендикулярныхъ къ пути наступленія; путь этотъ приводитъ къ атакѣ наиболѣе доступныхъ позицій сухопутнаго фронта. Протяженіе пути, отъ устья р. Лянчихэ до Орлинаго гнѣзда, составляетъ 18 верстъ.

2) Наступая первоначально по берегу Амурскаго залива, у устья рѣки Сѣданки противникъ можетъ свернуть въ долину этой рѣчки, гдѣ имѣется дорога, удобная для движенія всѣхъ трехъ родовъ оружія, но лишь въ сухое время года; на первыхъ трехъ верстахъ она раздѣлана хорошо, далѣе же обращается въ тропу; на 6-й верстѣ отъ устья Сѣданки, противникъ достигаетъ подошвы высотъ 204 и 217, атака которыхъ наиболѣе трудна. Протяженіе этого пути отъ устья р. Лянчихэ до высотъ 204 и 217 составляетъ 13 верстъ; атака фланговъ наступающаго со стороны крѣпости затруднена отсутствіемъ долинъ, перпендикулярныхъ къ долинѣ р. Сѣданки.

3) Гужевая дорога по срединѣ полуострова, начинающаяся въ 4-хъ верстахъ къ востоку отъ

устья р. Лянчихэ и выходящая къ высотѣ 217. Дорога эта разработана лишь въ маѣ 1898 года, съ цѣлью имѣть обезпеченное гужевое сообщеніе съ тѣмъ участкомъ желѣзной дороги, который находится внѣ непосредственнаго вліянія непріятеля съ моря. Протяженіе пути, отъ устья р. Лянчихэ до высоты 217, равно 20 верстамъ; грунтъ глинистый, по сторонамъ сплошной лѣсъ.

II.) Отъ бухты Тавайза.

Имѣется лишь тропа, идущая вдоль самаго берега Уссурійскаго залива, доступная для пѣхоты и потребующая разработки для безпрепятственнаго движенія артиллеріи и обозовъ. Наступленіе этимъ путемъ приводитъ къ атакѣ позиціи за рѣкой Встрѣчной: протяженіе его 24 версты, а отъ бухты Фельдгаузенъ—9 верстъ. Наступленіе въ этомъ направленіи съ лѣваго фланга можетъ быть поддержано содѣйствіемъ флота, съ праваго же фланга занятіемъ высотъ, обращенныхъ къ сторонѣ долинъ рѣкъ Лянчихэ, Черной и Сѣданки.

III.) Пути, связывающіе восточный берегъ съ западнымъ.

1) Почтовый трактъ долиною рѣчки Лянчихэ и Тавайза. Протяженіе пути 22 версты; ширина дороги около $2^1/_2$ сажени, грунтъ глинистый, и мѣстами болотистый, движеніе возможно для всѣхъ трехъ родовъ оружія и будетъ затрудняться лишь размоканіемъ полотна въ сырое время года; кромѣ того, придется разработать четыре подъема и четыре спуска, а также подъемъ на самый перевалъ со стороны бухты Тавайза. Мѣстность по сторонамъ дороги невозможна для движенія войскъ. По высадкѣ на восточномъ побережьи полуострова, противникъ, пользуясь этой дорогой, можетъ исполнить наступленіе вдоль западнаго побережья полуострова, противъ лѣваго фланга сѣверной оборони-

тельной линіи крѣпости. Протяженіе пути, отъ бухты Тавайза къ устью Лянчихэ и далѣе до Орлинаго гнѣзда, 39 верстъ. На третьей верстѣ отъ бухты Тавайза, къ сѣверо-востоку отходитъ почтовый трактъ въ д. Шкотова, что при устьи рѣки Майхэ, а на 9-й верстѣ отъ той-же бухты почтовый трактъ на Сучанъ.

2) Лѣсная тропа отъ бухты Фельдгаузенъ въ долину Черной рѣчки; протяженіе пути—10½ верстъ; для движенія представляетъ большія неудобства, вслѣдствіе болотистаго грунта, а также и благодаря крутому подъему на перевалъ изъ долины р. Шамары въ долину р. Черной.

3) Отъ верховьевъ р. Шамары имѣется тропа въ долину р. Сѣданки, что допускаетъ наступленіе къ высотамъ оборонительной линіи 204 и 217, одновременно съ двухъ фланговъ—отъ бухты Фельдгаузенъ и отъ устья р. Сѣданки. Тропа эта очень неудобна для движенія; грунтъ каменистый и болотистый; по сторонамъ густой кустарникъ.

Кромѣ разсмотрѣнныхъ дорогъ, имѣются лишь охотничьи и дроворубныя тропы, по которымъ возможно движеніе двуколочнаго обоза при помощи людей, а также возможно движеніе горной артиллеріи. Въ мѣстности, прилегающей ко Второй рѣчкѣ, сѣть такихъ дорогъ получила наибольшее развитіе, что обусловлено наличностью въ этомъ раіонѣ карантина, кирпичныхъ заводовъ и городскихъ дачъ. Для того-же, чтобы противнику можно было-бы воспользоваться высотами, какъ артиллерійскими позиціями при осадѣ, придется совсѣмъ заново разрабатывать дороги въ каменистомъ грунтѣ.

Населенные пункты. На всемъ описываемомъ пространствѣ не имѣется селеній, если не считать кирпичные заводы на берегу Амурскаго залива, спичечную фабрику на р. Сѣданкѣ, да отдѣльныхъ фанзъ и заимокъ, изъ которыхъ большинство расположено на побережьи Амурскаго залива, при устьи рѣчекъ.

Выводъ. 1) Крѣпость находится на южной оконечности полуострова, далеко выдающагося въ море, вслѣдствіе чего легко блокируется непріятельскимъ флотомъ, при чемъ подъ непосредственное его вліяніе подпадаютъ удобнѣйшія сообщенія Владивостока съ территоріей края.

2) Изъ разсмотрѣнія раіона полуострова Муравьевъ-Амурскаго, въ предѣлахъ котораго должно осуществиться наступленіе противника съ цѣлью атаки крѣпости съ сухопутной стороны въ сѣверномъ направленіи, оказывается, что наиболѣе удобной для того будетъ полоса, ближайшая къ Амурскому заливу; наступленіе же въ этомъ направленіи приводитъ съ наименьшими затрудненіями къ атакѣ Орлинаго гнѣзда.

3) Указанное въ своемъ мѣстѣ важное значеніе позиціи у устья Лянчихэ для деблокаднаго отряда нашихъ войскъ и для обсерваціоннаго отряда противника, повидимому вызываетъ необходимость предупрежденія въ занятіи этой позиціи особымъ отрядомъ, базирующимся на Раздольное, или Никольскъ-Уссурійскій.

Островная часть крѣпости. Необходимость сохранить въ нашей власти проходы во внутренній рейдъ, заставляетъ имѣть батареи и на южныхъ берегахъ этихъ проходовъ. Выгодными для такихъ батарей позиціями являются мысы Новосильскій и Посьѣлова для восточнаго прохода и мысы полуострова Ларіонова—для западнаго прохода. Русскій островъ, которому принадлежатъ эти мѣстности, занимаетъ—пространство около 100 квадратныхъ верстъ, общая его форма округленная съ сильно изрѣзанными берегами. Бухтою Новикъ островъ раздѣленъ на двѣ неравныя части; изъ нихъ сѣверо-восточная—узкая, шириною отъ 2 до 3 верстъ, направляется съ юго-востока на сѣверо-западъ и на сѣверномъ концѣ расширяется, образуя, такъ называемый, Саперный полуостровъ.

Саперный полуостровъ, удлинняясь къ западу, постепенно съуживается до 100 саженъ и затѣмъ

снова расширается до $1\frac{1}{2}$ версты, образуя возвышенный полуостровъ Ларіонова, съ найвысшей точкой въ 43 саж. Южный мысъ этого полуострова весьма удобенъ для обстрѣливанія прохода въ бухту Новикъ, что очень важно, т. к. бухта, глубоко врѣзываясь въ Русскій островъ съ сѣверо-запада на юго-востокъ на 11 верстъ, представляетъ удобную стоянку для флота, въ предѣлахъ сѣверо-западнаго колѣна этой бухты. Расположенная къ юго-западу отъ бухты Новикъ большая часть русскаго острова, представляетъ изъ себя пустынную, рѣзко пересѣченную и почти сплошь покрытую тайгой *), мѣстность, лишенную путей сообщенія и постояннаго населенія. Въ интересахъ обороны, бухта Новикъ на всемъ ея протяженіи представляетъ преграду, разъединяющую сѣверо-восточную и юго-западныя части острова. Если же средства сообщенія водой получатъ развитіе путемъ заведенія испрошенныхъ для крѣпости пароходовъ и баржъ и устройствомъ просимыхъ пристаней, то указанное вредное вліяніе будетъ въ значительной мѣрѣ ослаблено. Близкое къ своему окончанію, устройство канала черезъ узкую часть перешейка, отдѣляющаго Новикъ отъ Босфора Восточнаго, въ случаѣ наличности вышеуказанныхъ средствъ сообщенія, облегчитъ и ускоритъ перебрасываніе войскъ съ материковой части крѣпости въ центральную часть Русскаго острова.

Независимо сего, открытіе помянутаго канала глубиною въ 17 фут., облегчитъ и расширитъ оборонительныя дѣйствія минныхъ и другихъ мелкосидящихъ судовъ порта. (минные крейсера, миноносцы, миноноски, канонерскія лодки.)

Внѣшнее побережье Русскаго острова изрѣзано бухтами: Аяксъ и Парисъ-на востокѣ, Халуай—на югѣ, Воевода, Рында и Бабкина на западѣ. Открытыя и незначительныя по раз-

*) Исключая важнѣйшихъ хребтовыхъ линіи и высотъ юго-западнаго побережья.

мѣрамъ всѣ названныя бухты не представляются удобными стоянками флота, сравнительно большія удобства въ этомъ отношеніи принадлежатъ бухтѣ Воевода.

Свойства береговой полосы и прибрежныхъ водъ перечисленныхъ бухтъ, наличность прѣсной воды и ручьевъ и рѣчекъ, впадающихъ въ тѣ-же бухты, допускаютъ высадку дессанта на ихъ побережьѣ.

Наибольшее протяженіе удобной для высадки береговой полосы имѣется въ бухтѣ Воевода и достигаетъ 3 верстъ, въ бухтѣ Халуай до 2 и въ бухтѣ Рында до $1^1/_2$ верстъ.

Бухты юго-восточнаго берега русскаго острова подвержены господствующему въ періодъ навигаціи вѣтру того-же румба, что затруднитъ высадку на указанномъ участкѣ побережья. Бухта Халуай получаетъ укрытіе отъ означенныхъ господствующихъ вѣтровъ, благодаря возвышенному скалистому полуострову, оканчивающемуся мысомъ Тобизина. Такимъ образомъ, наиболѣе удобными пунктами высадки противника на Русскій островъ являются побережья бухтъ: 1) *Воевода* 2) *Халуай* и 3) *Рында*.

При настоящемъ береговомъ вооруженіи бухта Бабкина и Рында обстрѣливаются прицѣльно и навѣсно, но послѣдняя съ дистанцій отъ 5 до 7 верстъ.

Бухта Аяксъ и Парисъ, возможныя для высадки въ тихую погоду, обстрѣливаются съ батарей мыса Новосильскаго и полуострова Петропавловскаго.

Бухта Воевода поражается исключительно лишь навѣснымъ огнемъ 11 дм. мортиръ мыса Токаревскаго съ дистанцій около 10 верстъ; южный берегъ съ бухтой Холуай лишенъ обстрѣла нынѣшняго вооруженія крѣпости.

Перечисленныя бухты замерзаютъ въ концѣ декабря.

Командующей вершиной острова является Гора русскихъ (140 саж.); отъ этой горы главный

хребетъ идетъ на юго-востокъ на протяженіи 4-хъ верстъ, затѣмъ поворачиваетъ на западъ и закрываетъ большую часть южнаго побережья острова отъ обзора даже съ Горы русскихъ; къ сѣверо-востоку отъ этой горы главный хребетъ тянется на $1^1/_2$ версты, закрывая отъ обзора съ той же горы южный берегъ восточнаго входа въ Босфоръ (батарея на м. Новосильскаго.) Гора русскихъ получаетъ важное значеніе, какъ позиція, которая при надлежащемъ вооруженіи и занятіи, способна обнаружить могущественное вліяніе на оборону всего Русскаго острова, доставляя обстрѣлъ всему его побережью, чѣмъ затруднится производство высадки на Русскій островъ и совершенно исключается возможность устройства амбаркаціоннаго пункта, къ чему всегда необходимо прибѣгать по исполненіи высадки значительныхъ силъ.

Вооруженіе Горы русскихъ будетъ держать подъ огнемъ подступы къ Саперному полуострову, идущіе въ полосѣ между бухтами Аяксъ и Парисъ съ одной стороны и бухтой Новикъ— съ другой. Огнемъ съ той же позиціи можно оказать дѣйствительную поддержку береговымъ батареямъ Ларіоновскаго полуострова и мыса Токаревскаго, при дѣйствіи противъ флота, подошедшаго для стрѣльбы съ близкихъ дистанцій.

Необхомость сохраненія въ нашей власти Горы русскихъ; явствуетъ изъ того, что противникъ, по занятіи и вооруженіи имъ этой позиціи, получастъ возможность держать подъ своимъ огнемъ Босфоръ и оба его выхода.

Развѣтвленія главнаго хребта обусловливаютъ крайнюю пресѣченность мѣстности, что при закрытомъ ея характерѣ дастъ возможность пользоваться укрытыми подступами къ позиціи горы русскихъ; обстрѣлъ этихъ подступовъ потребуетъ развитія навѣснаго огня и прицѣльной стрѣльбы по невидимой цѣли.

Для обстрѣла ближайшихъ подступовъ потре-

буется вооружить смежныя съ главной вершиной позиціи по хребту, въ направленіи къ высотамъ 124 и 131.

Мѣстность между бухтами Парисъ и Аяксъ — съ одной стороны и бухтой Новикъ — съ другой, заключаютъ въ себѣ подступы къ сѣверной части Рус:каго острова съ его береговыми батареями.

Ограниченный названными бухтами участокъ острова постепенно повышается въ направленіи къ сѣверу, достигая наивысшихъ уровней хребта (72, 52), линія коего представляетъ изъ себя главную позицію, преграждающую наступленіе противника къ Саперному полуострову.

На островѣ не существуетъ дорогъ, которыя могли бы вести отъ пунктовъ высадки къ позиціямъ на Горѣ русскихъ и на хребтѣ по линіи высотъ 72, 52, замыкающихъ съ юга полуостровъ Саперный: имѣются лишь тропы между отдѣльными фанзами китайцевъ — огородниковъ по восточному берегу острова, начиная отъ бухты Холуай и по берегамъ западныхъ бухтъ.

Военныя дороги устроены: 1) отъ мыса Новосильскаго на полуостровъ Ларіоновскій — 6½ верстъ, грунтъ каменистый. Дорога служитъ для передвиженій вдоль сѣверной части острова. Западная и восточная оконечности пути приспособлены для сообщенія береговыхъ батарей съ ближайшими къ нимъ складами боевыхъ припасовъ.

2) дорога съ вершины Горы русскихъ къ сѣверной ея подошвѣ у бухты Новикъ подъемъ 50 минутъ, спускъ 20 минутъ.

Выводъ. Русскій островъ наиболѣе пустынная часть крѣпостного раіона. Водныя преграды отдѣляютъ островъ отъ материка и раздѣляютъ внутреннее пространство острова на двѣ части.

Русская гора — ключъ обороны острова.

По окончаніи строющагося нынѣ на этой горѣ долговременнаго форта, который будетъ имѣть кромѣ противоштурмовой артиллеріи, также и 6 дм. орудія, противникъ для утверж-

денія на Русскомъ островѣ, будетъ вынужденъ начать съ атаки Русской горы. Большое командованіе Горы русскихъ и удаленіе ея отъ внѣшнихъ береговъ, обезпечиваетъ позицію на этой горѣ отъ пораженія огнемъ флота.

Мѣстность въ переди позицій Горы русскихъ и хребта въ тылу Саперного полуострова допускаетъ послѣдовательную оборону передовыхъ подступовъ, но если гарнизонъ острова нельзя будетъ усилить свыше 2—3 батальоновъ. то болѣе соотвѣтствующимъ будетъ ограничиться обороной помянутыхъ позицій, организуя наблюденіе съ цѣлью охраны и полученія данныхъ для стрѣльбы по невидимымъ цѣлямъ.

Климатъ, туманы, значеніе послѣднихъ.

Изложенное описаніе крѣпостного раіона необходимо дополнить краткимъ указаніемъ на климатическія условія.

Осень и зима (съ октября по мартъ)—сухая. ясная погода, обусловленная господствующимъ въ этотъ періодъ NW. вѣтромъ. Уровень грунтовыхъ водъ понижается, ручьи и рѣчки бѣднѣютъ водой и въ декабрѣ большинство ихъ промерзаетъ до дна. Уже съ ноября. въ городѣ замѣчается недостатокъ прѣсной воды, особенно чувствительный въ западной части (на полуостровѣ Шкота). Болѣе водоносными является колодцы въ долинѣ р. Гнилой уголъ.

Къ концу декабря Босфоръ и Золотой Рогъ замерзаютъ. Въ началѣ января устанавливается сообщеніе по льду въ сѣверной части Амурскаго залива Въ половинѣ марта внутренній рейдъ открытъ, ледъ наблюдается лишь мѣтами у береговъ. Съ апрѣля начинается сырое туманное время года, обусловленное господствующими SO вѣтрами. Колодцы начинаютъ наполняться водой. Свойственные весеннему и въ особенному лѣтнему періоду года туманы, способные обнаружить существенное вліяніе на обстановку военныхъ дѣйствій, заслуживаютъ особеннаго вниманія.

Произведенными въ крѣпости наблюденіями

установлено.

а) Туманы обусловлены теченіемъ воздуха съ 8,80 и 0' при обратномъ направленіи вѣтра, туманъ разсѣивается, вскорѣ послѣ чего почти всегда бываетъ дождь.

б) Наибольшее число туманныхъ дней (около 60%) выпадаетъ на іюнь и іюль мѣсяцы; затѣмъ по числу туманныхъ дней, слѣдуетъ апрѣль, май, августъ и, наконецъ, и сентябрь; въ теченіе послѣднихъ двухъ мѣсяцевъ насчитываеться около 6-ти туманныхъ дней.

в) Обыкновенно туманъ держится на нѣкоторой высотѣ, надъ уровнемъ моря, допуская ниже себя свободный обзоръ.

г) Туманы всегда, подвигаясь съ Уссурійскаго залива, прежде всего ложатся надъ Босфоромъ, покрываютъ побережье Уссурійскаго залива и затѣмъ высоты Русскаго острова и хребтовъ, расположенныхъ къ сѣверу отъ города; Золотой Рогъ и противолежащая ему часть полуострова Шкота рѣже другихъ покрываются густыми туманами.

Долины рѣчекъ Первой и, въ особенности, Второй наименѣе подвержены туманамъ какъ мѣстности пониженныя и укрытыя съ востока высокими хребтами.

д) Густыя туманы простираются вверхъ не болѣе 150 саженъ; при этомъ въ уровняхъ свыше этого предѣла бываетъ ясно и

е) По отношенію къ времени сутокъ, утромъ туманы наблюдаються чаще. Туманы, стѣсняя свободу дѣйствій, являются особенно неблагопріятнымъ даннымъ для обороняющагося, лишеннаго выгодъ инициативы. Наступающій же, при нѣкоторомъ знаніи мѣстности, можетъ пользоваться туманомъ, дабы скрыть свои движенія и тѣмъ пріобрѣсти выгоды внезапности.

Появленіе тумана преимущественно на высотахъ понижаетъ ихъ тактическое значеніе, какъ выгодныхъ для обороны позицій.

Дабы ослабить указанное неблагопріятное для обороны условіе и, по возможности, обратить его въ свою пользу необходимо:

1) Тщательное изученія мѣстности.

2) Составленіе точныхъ плановъ въ крупномъ масштабѣ.

3) Усвоеніе пѣхотой вызываемыхъ туманами особенностей отнесенія сторожевой и развѣдовательной службъ, пользуясь полевыми телефонами.

4) Практика крѣпостной артиллеріи въ службѣ наблюдателей, высылаемыхъ для сообщенія данныхъ къ производству стрѣльбы по неизвѣстнымъ цѣлямъ.

Настоятельность послѣдняго требованія усматривается изъ того, что на высотахъ передовой оборонительной линіи уже строются долговременные форты (высоты 217, 204, сѣвернѣе 124 и на Горѣ русскихъ), коимъ при ихъ командованіи придется считаться съ вліяніемъ тумановъ.

Начальникъ Штаба
Владивостокской крѣпости,
Полковникъ *Громовъ.*